

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

УДК 373.51:91 (043.3)

О.М. Топузов,

доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник
(Інститут педагогіки АПН України, м. Київ)

ПРОБЛЕМНІСТЬ ЯК ОСНОВА НАУКОВОГО І НАВЧАЛЬНОГО ПІЗНАННЯ

У статті обґрунтовано важливість поняття проблемності як основи наукового і навчального пізнання. Розкрито основні функції проблемності. Визначено сутність проблемності в умовах організації педагогічного дослідження. Обґрунтовано наукову сутність логіки навчальної проблеми, доцільність її застосування на уроках географії.

Сутність проблемності, як провідної тенденції наукового пізнання, складається із створення взаємопов'язаної системи проблемних ситуацій у шкільних курсах географії та навчання учнів управляти ними за допомогою вчителів і, як наслідок, самостійно їх розв'язувати. Російський психолог О.М. Матюшкін вважає, що послідовність проблемних ситуацій не менш важлива, ніж умови, які викликають проблемні ситуації та здатні забезпечити творчий та розумовий розвиток у процесі навчання [1].

Тобто, пізнавальна діяльність учнів повинна приводити до навченості, до якогось нового мікро-стану в його послідовному творчому пошуку. Тому потрібно особливу увагу приділити новим категоріям проблемного навчання, зокрема таким, як навчальна проблема, факт, гіпотеза, новизна дослідження тощо.

На наш погляд, потрібно навчити вчителів географії спеціальним прийомам, за допомогою яких вони б створювали проблемні ситуації там, де вони не виникають у навчальній ситуації, та постійно "підштовхували" учня до розв'язання поставлених перед ним ускладнених завдань. Необхідно поставити задачу перед учителем передавати учням уміння аналізувати проблемні ситуації, сприяти розв'язанню їх за допомогою дослідницького та методів Сократівського діалогу, що в кінцевому варіанті могло б привести до змін розумового розвитку школяра.

Враховуючи завдання 12-ти річної загальноосвітньої школи можна визначити функції проблемного навчання, які складають сутність наукового і навчального пізнання проблемності.

Основні функції проблемності:

- глибоке засвоєння нових географічних знань та нових прийомів і способів дій;
- розвиток пізнавальної самостійної діяльності учнів;
- розвиток творчих здібностей учнів за допомогою розумових операцій;
- формування логічного мислення та розвиток наукового пізнання за допомогою

Сократівського діалогу.

Під час проблемного навчання географії індивідуалізація обумовлена не тільки рівнем знань, умінь та навичок окремого учня, але головним чином тим, що навчальна проблема, як явище суб'єктивне, в учбовому процесі сприймається по-різному, в основному через психологічні особливості індивідууму.

Кожен учень сприймає проблему індивідуально, що зумовлює диференційований підхід роботи вчителя та можливість застосування Сократівського діалогу на уроках географії. Інколи виникають ситуації, коли під час проблемного уроку може виникати ситуація категоричності доказів з боку учня. Тому необхідно, щоб учитель доводив свій діалог з учнем до протиріччя, яке переходить в істину.

Яким все таки чином визначається науковість пізнання географічного змісту? Передусім, це наявність у шкільній навчальній програмі понять, термінів, закономірностей, які відповідають проблемності та вивчаються на більш високому науково-теоретичному рівні. Це дасть можливість відібрати та узгодити поняття, створити цілісну методичну систему творчих понять, які дозволять більш практично і систематично вивчати шкільні курси географії.

Сутність проблемності в умовах наукового пізнання складається, за М.І. Махмутовим, із послідовних етапів процесу дослідження: передбачення або гіпотеза, спостереження, опис (розповідь), пояснення [2]. Розглянемо більш детально етапи педагогічного дослідження.

Передбачення або гіпотеза, як форма теоретичного мислення і метод теоретичного дослідження в методиці практично не застосовується. У науці гіпотеза є формою переходу від опису об'єкта, який розглядається до його пояснення. Систематичне застосування, як пише М.І. Махмутов, гіпотези у процесі навчання є один із важливих шляхів творчого засвоєння знань учнями [3].

© Топузов О.М., 2008

У гіпотезі завжди є місце припущенню, а відтак вона завжди включає в себе проблематичні міркування, які потребують доказовості. Цікаво, що ще в минулому столітті висловлювались думки, що без гіпотези неможливо зробити дослідження, ні навчитися розв'язувати поставлені перед учнем задачі.

Таким чином, включення гіпотези в категоріальний апарат методики навчання географії та застосування її у навчальному процесі є однією із умов функціонування та розв'язання навчальної проблеми.

Спостереження, як прийом наукового пізнання доволі часто застосовується у природничих науках. Для науковця та учителя, спостереження є збір фактів у процесі якого потрібно знайти спосіб розв'язання проблеми, а для учня – наочні та практичні висновки.

Усвідомлення та сприйняття сучасності потребує від учня значного розуміння процесів, які відбуваються в суспільстві та навколишньому середовищі.

Яка ж особливість "спостереження" в географії як навчальному предметі?

Одна із особливостей полягає в краєзнавчому принципі, який дозволяє порівнювати та аналізувати проблеми, що виникають у тій місцевості, де проживає учень. Інша особливість спостерігається у виявленні різноманітних розбіжностей під час характеристики географічних об'єктів, яку можна подолати шляхом проблемних запитань у процесі навчання.

Враховуючи систематичність вправ поетапного спостереження, вчителі привчають учнів до засвоєння навчального матеріалу з елементами проблемності, які розкривають перед ними взаємозв'язки між географічними явищами і т. ін. У подальшій роботі по формуванню вмінь та навичок спостереження, це дозволить учням розвинути власні світоглядні ідеї та сприяти виконанню поставлених перед собою задач. Перед спостереженням необхідно ставити мету та завдання: на які предмети і явища потрібно звернути увагу; в якій послідовності розв'язувати проблеми на момент закінчення спостереження об'єкта; як збирати навчальні матеріали та розробляти проблемні завдання; як фіксувати поетапно факти та висновки; як отриманий результат можна використати на практиці тощо.

Опис (розповідь) застосовується в географії, коли потрібно надати учням мальовничий опис географічних об'єктів, явищ і процесів і відповідно створити до них відношення. Потрібно усвідомити, що факти, картини та образи складають головний зміст розповіді. Успіх розповіді залежатиме від умілого підбору фактичного матеріалу вчителем, який буде емоційно насичений і яскраво виражений подіями і фактами, витримана послідовність і підкреслена головна думка. У процесі розповіді гарно використовувати карти та різні наочні посібники. Особливо необхідно враховувати під час опису пояснення причин, які викликають те чи інше географічне явище. У середніх класах під час розповіді спостерігається описовість об'єктів, явищ, процесів, які містять фактичний матеріал, наприклад опис басейнів річок Конго і Амазонки, водоспадів Ніагарського і Вікторії тощо.

Пояснення займає важливе місце у процесі навчання, особливо в момент засвоєння нових знань.

Учитель пояснює новий навчальний матеріал, структурує його у логічній послідовності. Разом з тим, учитель розробляє логічний поетапний план впровадження наступної порції навчального матеріалу, який закінчується мотивованим висновком.

Учитель дуже детально пояснює новий матеріал і у випадку, коли розповідь учнів не задовольняє, а потрібно логічно довести проблему до завершального етапу, виникає момент доказовості. Таким чином, теми шкільних курсів географії можуть бути засвоєні в результаті продуманого пояснення нового матеріалу з урахуванням прийомів проблемного спрямування, а також відповідної наочності та картографічних проекцій.

Пояснення завжди має доказову форму викладу знань і застосовується в навчальному процесі там, де необхідно довести або пояснити учням закономірності розвитку географічних явищ або понять. Як правило, пояснення включає також елемент бесіди, який дозволяє поставити перед учнями проблемне запитання і підвести їх до усвідомлення необхідності вивчення нових знань або умінь, яких недостатньо для відповіді на те чи інше поставлене вчителем запитання.

Опис та пояснення взаємопов'язані між собою як послідовні етапи науково-дослідницького процесу. Але ці два етапи між собою відрізняються, оскільки пояснення, яке виконується за допомогою методів наукового дослідження, являє собою вищий рівень пізнання і пов'язане з теоретичним рівнем пізнання.

Що ж являє собою у процесі навчання географії постановка та вирішення навчальної проблеми. У чому полягає її наукова суть?

Оскільки теорія проблемного вивчення географії в методиці розроблена не достатньо, то відповідно і поняття "пояснення" не використовується на уроках географії, а замість цього вчитель, розглядаючи навчальний матеріал, застосовує описову розповідь. Більшість учителів не відрізняють

сутність цих двох понять і застосування опису призводить тільки до заучування навчального матеріалу.

Враховуючи це, більшість випускників шкіл уміють тільки переказати зміст навчального матеріалу і не вміють логічно мислити та доводити свої думки. Зміна пріоритетів сучасної загальноосвітньої школи має призвести до посилення розвитку мислення учнів, а це, у свою чергу, дозволить удосконалити процес дослідження логіки навчання, в тому числі й логіки географії як предмету [4].

Це явище дуже чітко охарактеризував М.М. Алексєєв: він пише: "Не менш важлива серед інших задач навчання вироблення в учнів здібності логічно і точно мислити, вміння доводити і заперечувати, узагальнювати і абстрагувати, аналізувати і будувати гіпотези, робити із гіпотез висновки і т. ін., словом формувати і розвивати в учнів розумові дії, тобто можна назвати це – "логікою їх мислення". ...Логічно розвинуте мислення здатне засвоїти знання і в більшій кількості, ніж мислення, логічно менш розвинуте" [5: 30].

На наш погляд, дане висловлення потребує більш чіткого усвідомлення, оскільки логіка викладення навчального матеріалу вчителем не ототожнюється з логікою предмету, в даному випадку з географією. Без урахування логіки викладання географії в навчальному процесі, не буде відображатися і логіка пізнавальної діяльності учнів у даному процесі.

Крім того, у своїй праці М.М. Алексєєв доводить, що логіка використовується і при розробці самої педагогічної науки. По-перше, це пов'язано з обробкою понять і категорій педагогічної науки, при побудові педагогіки як стрункої і цілісної наукової системи. По-друге, при розробці навчальних предметів, відборі наукового матеріалу для "основ наук", у створенні підручників нового покоління тощо. І по-третє, аналіз і здійснення педагогічного процесу складає об'єкт дослідження науки педагогіки [5: 25].

У методичній літературі висвітлюється думка, що логіка навчального предмету суттєво відрізняється від логіки науки, тому що визначення навчального предмету обґрунтовано не стільки на об'єктивних, скільки на суб'єктивних критеріях.

Що стосується логіки навчального процесу, то в педагогічній науці давно склалася думка про її специфічність. Логіку навчального процесу вже не можна вважати, на нашу думку, однозначним поняттям. Якщо, по аналогії, вважати, що процес наукового пізнання відповідає процесу навчання в цілому, то процесу наукового дослідження повинен відповідати процес проблемного навчання, як одного із "великих" і "малих" процесів навчання. Така ситуація нашою думкою, що крім логіки навчального процесу в умовах викладання географії, яка вивчає закономірності, явища і поняття, а також сприяє різноманітним формам мислення у процесі навчання в цілому, повинна бути і логіка організації творчого процесу засвоєння знань через логіку проблемного засвоєння навчального матеріалу з географії.

Потрібно наголосити, що логіка проблемного навчання повністю не ототожнюється з логікою наукового дослідження. Специфіка цих двох взаємопов'язаних процесів найбільш повно розкрита в умовах співвідношення наукової і навчальної проблеми. Логіка в процесі розв'язання навчальної задачі повинна характеризуватися послідовністю розумових операцій у процесі проблемного засвоєння географічних знань, в основу якої покладено наукову проблему. Характерні ознаки цих двох взаємопов'язаних процесів можуть мати специфічні риси в кожному конкретному випадку в умовах навчального процесу.

Разом з тим у своїй науковій праці "О логике и психологии научного творчества" Б.М. Кедров висловлює думку, що в логіці обробки мисленням одержаної інформації, конкретні логічні форми і прийоми мислення учня і учителя будуть знову зближуватися і виступати в "суворій логічній послідовності", яка відповідає "логічному упорядкуванню руху людської думки" [6: 19].

Не дивлячись на творче засвоєння учнем нових знань під час проблемного навчання, в кінцевому варіанті вони (знання) повинні скластися у відповідну логічну структуру, яка обумовлена попереднім досвідом логічної обробки учнем нової інформації і досягнути рівня розвитку логічного мислення на уроках географії шляхом відображення об'єктивного в суб'єктивному розумінні особистості.

На сучасному етапі необхідно викладати географію на більш високому науковому рівні, через посилення пояснювального моменту, який переходить у доказовість та логічність мислення. Відповідно попередня функція вчителя – пояснення навчального матеріалу – набуває нової якості, в основу якої покладено такі характерні ознаки:

- пояснювати та формулювати нові поняття на основі проблемного навчання;
- розповідати та показувати логіку наукового дослідження, яка призвела до вирішення тієї чи іншої проблеми на основі створення проблемної ситуації;
- використовувати теоретичні знання та життєвий досвід на практиці;
- створювати діалоги, за основу яких взято Сократівський;
- ефективно використовувати відео, аудіо та комп'ютерні засоби.

Засвоєння нових понять шляхом самостійного розкриття навчальних проблем необхідно здійснювати за допомогою та під керівництвом учителя. У процесі сумісної творчої педагогічної діяльності вчителя і учня формуються уміння та практичні навички дослідницьких, частково – пошукових дій, що у свою чергу призводить до розкриття сутності понять.

Таким чином, аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури показав, що сутність проблемності в умовах наукового пізнання складається із послідовних етапів процесу дослідження: передбачення або гіпотеза, спостереження, опис (розповідь), пояснення. Проте у процесі навчання географії відсутня система взаємопов'язаних проблемних ситуацій, які є основою сутності проблемності наукового і навчального пізнання. Крім того, не створено цілісної методичної системи творчих понять, які б дозволили вивчати шкільні курси географії на більш високому науковому, теоретичному та практичному рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество. – М.: Издательство Московского психолого-социального института – Воронеж: Издательство НПО "МОДЭК", 2003. – 720 с.
2. Махмутов М.И. Еще раз к вопросу о проблемном обучении // Политическое самообразование. – 1984, № 2. – С. 109-117.
3. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.
4. Топузов О.М. Проблемне навчання географії в школі: теорія і практика. – К.: Фенікс, 2007. – 304 с.
5. Алексеев М.Н. Логика и педагогика. – М.: "Знание", 1965. – 58 с.
6. Кедров Б.М. О логике и психологии научного творчества. В кн.: "Проблемы научного и технического творчества". – М., 1967. – С. 19.

Матеріал надійшов до редакції 29.09. 2008 р.

Топузов О.М. Проблемность как основа научного и учебного познания.

В статье обоснована важность понятия проблемности как основы научного и учебного познания. Раскрыты основные функции проблемности. Определена роль проблемности в условиях организации педагогического исследования. Освещена научная суть логики учебной проблемы, актуальность ее применения на уроках географии.

Topuzov O.M. Problematical Character as a Basis of Scientific and Educational Knowledge.

The article highlights the significance of a problematical character notion as a basis of scientific and educational knowledge. The role of problematical character in the conditions of pedagogical investigation is disclosed. The scientific essence of the logic of educational problem was substantiated and the reasonable of using at the Geography was demonstrated.